

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

①1 N° de publication : **2.150.199**  
(A n'utiliser que pour  
le classement et les  
commandes de reproduction.)  
②1 N° d'enregistrement national : **72.30260**  
(A utiliser pour les paiements d'annuités,  
les demandes de copies officielles et toutes  
autres correspondances avec l'I.N.P.I.)

B 5

# ①5 BREVET D'INVENTION

PREMIÈRE ET UNIQUE  
PUBLICATION

②2 Date de dépôt ..... 18 août 1972, à 15 h 30 mn.  
Date de la décision de délivrance..... 5 mars 1973.  
Publication de la délivrance..... B.O.P.I. — «Listes» n. 13 du 30-3-1973.

⑤1 Classification internationale (Int. Cl.) A 24 c 5/00.

⑦1 Déposant : Société dite : EFKA-WERKE FRITZ KIEHN G.M.B.H., résidant en République  
Fédérale d'Allemagne.

⑦3 Titulaire : *Idem* ⑦1

⑦4 Mandataire : Pierre Nuss, Ingénieur-Conseil.

⑤4 Appareil pour le remplissage de tubes à cigarettes.

⑦2 Invention de : Messner Rudolf et Zilken Hans-Joachim.

③3 ③2 ③1 Priorité conventionnelle : *Demande de brevet déposée en République Fédérale d'Allemagne  
le 19 août 1971, n. P 21 41 471.1 au nom de la demanderesse.*

La présente invention concerne un appareil pour réaliser le remplissage de tubes à cigarettes et de tubes à cigarettes munis de filtres, du type comprenant un carter avec une chambre de pressage de tabac, disposée en direction longitudinale, sous la forme d'

5 une première demi-coquille solidaire du carter, une traverse de pression affectée à cette chambre et formant la seconde demi-coquille du côté du couvercle dans un couvercle rabattable et fermant le carter, ainsi qu'un coulisseau d'expulsion portant une cuiller pour expulser un boudin de tabac pressé dans un tube en papier, qui est

10 maintenu, à la sortie de la chambre de pressage, par serrage sur un raccord tubulaire.

L'invention a pour but de réaliser un appareil de remplissage de fonctionnement sûr, lequel, en plus d'une manipulation simple, repose à poste fixe pendant l'opération de remplissage. En outre,

15 on doit pouvoir, avec le nouveau dispositif conforme à l'invention, exercer une pression régulière sur le boudin de tabac à presser, de sorte qu'on obtient une structure homogène de celui-ci. La cuiller est protégée au cours de l'opération de remplissage de sorte qu'on évite des blessures ou un endommagement de la cuiller et du tube

20 maintenu sur celle-ci.

L'invention est caractérisée en ce que le coulisseau d'expulsion avec la cuiller est disposé à coulissement longitudinal dans une fente de guidage, et un dispositif de serrage est prévu pour un tube emmanché sur le raccord tubulaire, ce dispositif de serrage

25 pouvant être actionné par le couvercle dans sa position de fermeture.

Une pression uniforme sur le boudin de tabac à presser est obtenue, de manière avantageuse, par le fait que l'axe de rotation du couvercle, qui est parallèle à la chambre de pressage, est disposé au-dessus de l'ouverture de cette chambre.

30

En particulier le dispositif de serrage de blocage conforme à l'invention, peut être constitué de telle manière, qu'une pièce de serrage est affectée au raccord tubulaire, cette pièce étant pressée, par le couvercle lui-même, ou par des moyens prévus sur

35 lui, contre le pourtour du raccord tubulaire.

Le raccord tubulaire peut alors être prévu dans le prolongement de la demi-coquille supérieure directement sur le couvercle,

auquel cas la pièce de serrage ou de blocage, supportée à ressort dans le carter, vient s'appliquer, lors de la fermeture du couvercle, sur la périphérie du raccord tubulaire, avec une tension préalable.

- 5 Suivant un autre mode de réalisation de l'invention, le dispositif de blocage peut être constitué de telle manière que, sur l'extrémité côté palier du couvercle est formée une came qui, en position ouverte du couvercle, forme la paroi frontale intérieure de la chambre de pressage, et qui, en position fermée du couvercle, coopère avec un bras d'un levier à deux bras supporté dans le carter, dont l'autre bras attaque la pièce de serrage pivotante pour le blocage des tubes.

- De cette manière, les tubes en papier sont automatiquement pressés sur le raccord tubulaire lors de la fermeture du dispositif et de l'expulsion du boudin de tabac pressé, et automatiquement libérés lors de l'ouverture du dispositif.

- On obtient une construction particulièrement avantageuse en prévoyant que l'arête longitudinale antérieure de la demi-coquille supérieure de chambre de pressage est en saillie en forme de couteau par rapport à l'arête postérieure. Les restes de tabac en excès sont, de cette manière, tranchés et on obtient un boudin de tabac rigide et net. On peut, évidemment, envisager également que les deux arêtes longitudinales de la demi-coquille supérieure de chambre de pressage soient toutes les deux conformées en forme de couteau.

- Dans certains dispositifs de remplissage connus, au cours de l'opération de remplissage, la cuiller sort assez loin hors du carter et elle peut, en raison de ses bords minces et coupants, être la cause de blessures, car le tube de papier à cigarette mince ne constitue pas une protection. En outre, il y a risque que, en raison d'une manipulation sans précaution du dispositif, la cuiller soit légèrement déformée et courbée, ce qui <sup>peut</sup> au moins influencer le bon fonctionnement du dispositif et même l'empêcher complètement. Suivant une autre caractéristique de l'invention ce risque est évité en ce que la cuiller, dans sa position poussée vers l'extérieur, est complètement recouverte et protégée par la partie supérieure du couvercle qui est coulissante en direction de l'expulsion. Dans cet-

te disposition un ergot, disposé à l'extrémité postérieure de la pièce coulissante, est engagé dans une fente formée dans le couvercle. Le coulisseau d'expulsion est disposé fixe sur cet ergot.

Un dispositif de remplissage constitué de cette manière simple présente l'avantage que, au cours de l'opération de remplissage, la partie qui est coulissante longitudinalement sur le couvercle, recouvre complètement la cuiller qui est placée relativement près de sa face inférieure, car la partie de couvercle coulissante longitudinalement, le coulisseau d'expulsion et la cuiller forment ensemble une unité de construction rigide et sont déplacés en commun. Les blessures éventuelles de la main de l'utilisateur sont pratiquement exclues de cette manière. En même temps on obtient, ainsi, une protection de la cigarette terminée contre des endommagements éventuels.

15 En particulier, le nouveau dispositif peut être constitué de telle manière que le guidage entre la partie coulissante du couvercle et le couvercle lui-même est constituée comme un guide en queue d'arc ou analogue.

En outre, la cuiller qui est fixée sur la tige du coulisseau d'expulsion s'appuie sur les portions de paroi de la traverse de presse formées par la fente et forme, ainsi, la traverse de presse inférieure proprement dite.

Suivant une autre caractéristique de l'invention, le but proposé peut encore être atteint en prévoyant que la traverse de presse du côté du couvercle et la chambre de pressage solidaire du carter, présentent une section transversale en forme d'arc de cercle et que leurs grands rayons, qui sont égaux, se trouvent dans l'axe de rotation du couvercle, et que l'ergot, disposé sur la partie coulissante longitudinalement du couvercle et ayant un arc de courbure correspondant, s'engage dans une fente du couvercle ou de la traverse de presse et porte à son extrémité libre le coulisseau d'expulsion avec la cuiller.

Dans le cas d'une telle disposition, il est avantageux que l'axe de rotation du couvercle, qui est parallèle à la chambre de pressage, soit disposé au-dessus de l'ouverture de la chambre de pressage.

Avec un dispositif de remplissage constitué de cette manière,

on peut exercer sur le boudin de tabac à presser une pression uniforme, de sorte que le boudin présente, à l'état terminé, un structure très homogène.

En particulier, le bord du couvercle antérieur est constitué  
5 comme un nez élastique qui, à l'état fermé du couvercle, s'engage derrière une saillie du carter et forme, avec celui-ci, une fermeture à déclic.

En vue d'obtenir un blocage impeccable des tubes de papier à cigarette enfilés sur le raccord tubulaire, il est prévu une pointe  
10 en saillie sur la face supérieure du carter, qui coopère, d'une part, avec la face inférieure du couvercle et, d'autre part, avec l'un des bras d'un levier à deux bras supporté dans le carter, dont l'autre bras est engagé avec la pièce basculable de blocage pour les tubes en papier.

15 La description ci-après, se rapporte à des modes de réalisation de l'invention, donnés à titre d'exemples non limitatifs et expliqués avec référence aux dessins annexés, dans lesquels :

la fig. 1 est une représentation en perspective d'un appareil de remplissage sans le réservoir d'approvisionnement  
20 de tabac, avec la partie de couvercle coulissante;  
la fig. 2 est une vue de l'appareil de la fig. 1, avec la partie de couvercle coulissante déplacée vers l'extérieur;

la fig. 3 est une vue en perspective d'un autre exemple de réalisation d'un appareil de remplissage conforme à  
25 l'invention,

la fig. 4 est une vue en coupe de l'appareil de remplissage suivant la fig. 1 à l'état fermé;

la fig. 5 est une vue en coupe d'un autre exemple de réalisation d'un appareil de remplissage sans chambre de  
30 réserve de tabac, avec le couvercle à l'état ouvert;

la fig. 6 est une vue en coupe de l'appareil de la fig. 5;

la fig. 7 est une vue en perspective d'un appareil de remplissage avec réservoir à tabac, couvercle partagé et  
35 partie de couvercle coulissante;

la fig. 8 est une vue en coupe de l'appareil de la fig. 7, et

la fig. 9 est une vue en coupe d'un appareil de remplissage avec réservoir à tabac et couvercle en une seule

pièce ainsi qu'une partie de couvercle coulissante.

L'appareil de remplissage représenté dans les fig. 7 et 8 des dessins, se compose d'un carter 11 avec un réservoir à tabac 12 et/ou à tubes de cigarettes et une chambre de pressage de tabac 13 en  
5 forme de demi-coquille cylindrique, sur l'ouverture de laquelle est prévu un raccord tubulaire 14, destiné à recevoir un tube de papier à cigarette. Le réservoir de réserve 12 est fermé au moyen d'un couvercle 15, qui est monté sur une paroi du carter 16, de manière à pouvoir pivoter autour d'un axe 17. Sur la paroi de carter opposée  
10 18 est prévue, montée autour d'un axe 19 qui est parallèle à l'axe 17, une traverse de pressage 20 en forme de couvercle, pivotable transversalement à la direction longitudinale de la chambre de pressage 13. Dans sa position fermée, le couvercle 15 s'appuie, avec son bord libre, dans un creux 21 de la traverse de pressage en forme  
15 me de couvercle.

Une partie de la traverse de pressage en forme de couvercle 20 est formée comme un coulisseau 30 déplaçable longitudinalement en direction de l'expulsion de tabac. Ce coulisseau 30 est guidé, au moyen d'un guidage à section transversale en forme de T, sur la  
20 traverse de pressage en forme de couvercle.

Une tige 24, qui porte à son extrémité libre une cuiller 23, est solidaire, à son autre extrémité, du coulisseau 30. Il en résulte que, lors de la poussée vers l'extérieur, d'un boudin de tabac pressé, la cuiller ainsi que le tube de papier à filtre sont recouverts et protégés par le coulisseau 30.  
25

La traverse de pressage 20 en forme de couvercle et le couvercle 15 forment une articulation à levier à genouillère, de sorte que dans leur position de fermeture, au delà de la position de point mort, ils sont verrouillés entre eux. Le récipient de réserve 12  
30 est alors recouvert par le couvercle 15, et la chambre de pressage est recouverte par la traverse de pressage 20, qui constitue, pratiquement, un prolongement du couvercle 15.

Au-dessous du couvercle 15 est disposé, sur la paroi intérieure du récipient de réserve 12, un bord d'appui circulaire continu élastique 22, qui sert en même temps pour l'étanchéité du joint  
35 (voir également la fig.9). Une chute de tabac à l'extérieur et un dessèchement de celui-ci sont ainsi empêchés.

Les tubes de papier à cigarettes préparés à l'avance, sont maintenus sur le raccord tubulaire 14 au moyen d'une pièce de serrage à ressort 29.

L'exemple de réalisation représenté dans la fig. 9 est analogue, dans sa constitution et son mode de fonctionnement, à celui représenté dans les fig. 7 et 8. Simplement, la traverse de pressage en forme de couvercle 20 et le couvercle 15 sont constitués en une seule et même pièce de couvercle. De cette manière, l'opération de pressage du boudin de tabac est entreprise par une simple fermeture du couvercle, et le tabac peut être expulsé, par déplacement longitudinal de la pièce coulissante 30, dans un tube de papier à cigarette maintenu préparé.

L'exemple de réalisation représenté dans les fig. 1 et 2 d'un dispositif de remplissage se compose essentiellement d'un carter 111 et d'un couvercle 115 supporté pivotant par son côté longitudinal autour d'un axe 119. Une partie du couvercle 115 est constituée comme un coulisseau 130, coulissable longitudinalement en direction de l'expulsion du boudin de tabac, et glisse dans un guidage 131 à section transversale en forme de T. Dans sa position de départ, le coulisseau 130 est appliqué avec un évidement 136 contre une pointe 137 fixée dans le couvercle 115. Le coulisseau 130 peut également s'étendre sur toute la longueur du couvercle 115 comme indiqué en traits interrompus 130' dans la figure 1.

Dans le carter 111 est prévue une chambre de pressage 113 en forme de demi-coquille, à l'extrémité de sortie de laquelle est disposé un raccord tubulaire 114 destiné à recevoir des tubes à cigarettes. Harête longitudinale antérieure en forme de couteau de la chambre de pressage supérieure 113 en forme de demi-coquille, se trouve, ainsi, en saillie, par rapport à l'arête longitudinale postérieure.

Sur la face inférieure du couvercle 115 est formée une traverse de pressage 120, également en forme de demi-coquille qui, en position de fermeture du couvercle 115, se trouve exactement en face de la chambre de pressage 113, de sorte qu'est formée une chambre de pressage de tabac en forme de cylindre.

En vue d'avoir un rapport de levier favorable et de pouvoir exercer une pression suffisamment grande sur le boudin de tabac, la

chambr de pressage se trouve relativement près de l'axe de rotation 119, comme le montre clairement la fig. 4.

Le coulisseau 130, constitué comme partie de couvercle 115 présente, sur sa face inférieure, une tige verticale 124 (voir fig. 4), qui est engagée dans une fente 125 entaillée dans le couvercle 115 et dans la traverse de pressage 120 et qui porte, à son extrémité libre, une cuiller 123. Celle-ci est disposée de telle manière, qu'elle s'appuie sur toute sa longueur sur les deux parties de paroi de la traverse de pressage 120 formées par la fente 125.

Il est, en outre, prévu une broche 132 qui fait saillie vers l'extérieur à travers la face supérieure du carter 111. Cette broche 132 coopère, d'une part avec la face inférieure du couvercle 115 et, d'autre part, avec l'un des bras d'un levier à deux bras 133 supporté dans le carter 111, comme le montre la fig. 6, et dont l'autre bras attaque la pièce de serrage pivotable 129, destinée à maintenir le tube de papier sur le raccord tubulaire. Le levier 133 est pressé, contre la force d'un ressort de compression, contre la pièce de serrage 129 montée à pivotement, de sorte que celle-ci est pressée contre la surface enveloppe du raccord tubulaire 114 et maintient énergiquement un tube de papier à cigarette pendant l'expulsion d'un boudin de tabac.

L'exemple de réalisation représenté dans les figures 5 et 6 est analogue, dans sa constitution et son mode de fonctionnement, à celui décrit à propos des fig. 1, 2 et 4.

La différence essentielle réside dans la constitution de la traverse de pressage 220 et de la chambre de pressage 213. Dans cet exemple de réalisation également, une partie du couvercle 215 pivotable autour d'un axe 219, est constituée comme coulisseau 230 qui glisse dans un guidage en forme de T 231 sur le couvercle, longitudinalement en direction de l'expulsion du boudin de tabac.

L'axe 219 se trouve alors au-dessus de l'ouverture de la chambre de pressage 213. La traverse de pressage 220 formée sur le couvercle 215 a une section transversale en forme d'arc de cercle, dont le rayon se trouve au milieu de l'axe 219. La section transversale de la chambre de pressage 213, solidaire du carter, est également en forme d'arc de cercle, et son rayon, qui a la même grandeur que le rayon de la traverse de pressage 220, se trouve également au



point milieu de l'axe 219.

Lors de la fermeture du couvercle 215, il peut ainsi être exercé une pression uniforme, par la traverse de pressage 220, sur le tabac qui se trouve dans la chambre de pressage 213, de sorte  
5 qu'on peut produire un boudin de tabac de structure très homogène.

L'expulsion du boudin de tabac dans un tube de papier à cigarette maintenu préparé sur un raccord tubulaire 214, s'effectue par l'intermédiaire d'une cuiller 223, qui est fixée à l'extrémité libre d'une tige 224, dont l'autre extrémité est reliée au coulisseau  
10 230. Cette tige 224 est engagée dans une fente 225, à travers la traverse de pressage 220 et présente la même courbure en arc que celle-ci.

En raison de la constitution du couvercle 215 en une partie de couvercle pivotable et une partie de couvercle coulissante longitudinalement la cuiller 223, qui sort du carter 211, est recouverte et protégée par le coulisseau 230. Ce recouvrement évite également un endommagement du tube à cigarette.

Une broche sort de l'intérieur du carter 211 en traversant la face supérieure de celui-ci. Elle coopère, d'une part, avec la face inférieure du couvercle 215 et, d'autre part, avec une des extrémités d'un levier à deux bras 233 supporté dans le carter 211.  
20 Lors de la fermeture du couvercle 215, le levier 233 est pivoté par la tige 232, contre la force d'un ressort de compression 227, et est pressé contre une pièce de serrage 229 supportée à pivotement. En conséquence, la pièce de serrage 229 est pressée contre  
25 la surface enveloppe du raccord 214 et un tube de papier à cigarette préparé sur ce raccord tubulaire est maintenu énergiquement coincé sur le raccord tubulaire pendant l'expulsion d'un boudin de tabac.

Le bord antérieur du coulisseau 230 constitué comme une partie du couvercle 215, est pourvu d'un nez élastique 234, qui s'engage derrière une saillie 235 du carter 211 et qui forme, avec celle-ci, une fermeture à déclic. De cette manière, le couvercle 215 est maintenu dans sa position de pressage, lors de l'opération d'expulsion du boudin de tabac.  
30

Suivant un mode de réalisation de l'objet de l'invention, l'exemple représenté dans la fig. 3, se compose essentiellement d'un  
35

carter 311, d'un couvercle 315 supporté à pivotement autour d'un ax 319 sur un petit côté du carter, et d'un coulisseau d'expulsion de tabac 330, coulissant longitudinalement dans un guidage en forme de T 331 sur la face supérieure du couvercle 315.

5 En direction longitudinale du carter de forme carrée 311, ainsi qu'en direction de rabattement du couvercle 315, est prévue une chambre de pressage 313 en forme de demi-coquille, dont l'extrémité intérieure est ouverte et sur l'extrémité de sortie de laquelle est disposé un raccord tubulaire 314, destiné à recevoir un tube de  
10 papier à cigarette.

Sur la face inférieure du couvercle 315 est formée une traverse de pressage 320, également en forme de demi-coquille qui, en position de fermeture du couvercle 315, se trouve exactement en face de la chambre de pressage 313, de sorte qu'est formée une cham-  
15 bre de pressage de tabac de forme sensiblement cylindrique.

Le coulisseau d'expulsion 330 présente, sur sa face inférieure, une tige perpendiculaire qui traverse une fente formée dans le couvercle 315 et la traverse de pressage 320, et qui porte à son extrémité inférieure une cuiller 323 (analogue à celle représentée  
20 dans la fig. 4). Celle-ci est disposée de telle manière, qu'elle s'appuie, sur toute sa longueur, sur les deux parties de paroi de la traverse de pressage qui sont formées par la fente.

La cuiller 323 peut, par exemple, être fixée sur la tige par  
25 soudage ou collage et, en même temps, une pièce de coulisseau 335, qui présente, de préférence, la même section transversale cylindrique que la chambre de pressage de tabac, est montée, de la même manière, sur l'extrémité intérieure de la cuiller, directement près de la chambre de pressage 313.

30 En outre, sur l'extrémité du couvercle du côté de la charnière, est prévue une came 332 qui s'étend verticalement dans le carter 311, qui remplit deux rôles. D'une part, par sa face frontale, en position d'ouverture du couvercle 315, elle obture l'extrémité intérieure de la chambre de pressage 313, de sorte que le tabac qui  
35 remplit celle-ci ne peut pas tomber à l'intérieur du carter. D'autre part, la came 332, en position de fermeture du couvercle 315, coopère avec un bras d'un levier à deux bras 333 supporté dans le carter 311. Dans ce cas, l'autre bras est pressé, contre le force

d'un ressort de compression 327, contre une pièce de serrage basculable 329, de sorte que celle-ci est pressée contre la surface enveloppe du raccord tubulaire 314, et maintient solidement en place un tube de papier à cigarette, pendant l'opération d'expulsion du boudin  
5 de tabac.

Le mode de fonctionnement du dispositif de remplissage est très simple. Avec le couvercle 315 ouvert, on remplit la chambre de pressage 313 avec du tabac. Ensuite on rabat le couvercle à l'état de fermeture et le tabac est pressé contre la chambre 313 et la traverse 320 ou la cuiller 323, pour former un boudin compact. En déplaçant le coulisseau d'expulsion 330, on introduit le boudin, au moyen de la pièce coulissante 335, dans le tube de papier préparé sur le raccord tubulaire. La cuiller 323, qui sort du carter, est recouverte toujours en totalité, et le tube de papier est recouvert de plus  
15 en plus par la partie du coulisseau d'expulsion 330, qui est poussée au-delà du couvercle 315.

Le couvercle 315 ne peut plus alors être ouvert, que lorsque le coulisseau d'expulsion 330 a été complètement ramené en arrière, parce que, sans cela, la cuiller 323 qui est engagée à travers le  
20 raccord tubulaire 314, s'oppose à une ouverture du couvercle 315.

Suivant une constitution avantageuse de l'appareil de remplissage, au moins l'une des parois latérales du carter 11, 111, 211, 313 peut être pourvue d'une chambre de réserve pour le tabac, ainsi que pour des tubes de papier à cigarettes préparés, chambre au-dessus de  
25 laquelle peut s'étendre le couvercle, mais non le coulisseau d'expulsion.

Bien entendu, l'invention n'est pas limitée aux exemples décrits et représentés et diverses modifications peuvent être apportées, notamment dans la constitution des éléments, sans sortir,  
30 pour autant, du domaine de protection de l'invention.

- R E V E N D I C A T I O N S -

1.- Appareil pour le remplissage de tubes en papier à cigarettes, notamment tubes avec filtre, comprenant un carter avec une chambre de pressage de tabac, en direction longitudinale de celui-ci, en forme d'une première demi-coquille solidaire du carter, une  
5 traverse de presse, affectée à cette chambre de pressage, formant la seconde demi-coquille du côté couvercle, prévue dans un couvercle rabattable recouvrant le carter, ainsi qu'un coulisseau portant une cuiller pour expulser un boudin de tabac pressé dans un tube de papier qui est maintenu serré sur un raccord tubulaire, à la sortie  
10 de la chambre de pressage, - appareil caractérisé en ce que le coulisseau d'expulsion avec la cuiller est disposé, à coulissement longitudinal, dans une fente de guidage dans le couvercle pivotant, en direction longitudinale de l'appareil et qu'un dispositif de serrage est prévu pour un tube de papier à cigarette, emmanché sur le  
15 raccord tubulaire, ce dispositif étant actionné par le couvercle dans sa position de fermeture.

2.- Appareil de remplissage suivant la revendication 1, caractérisé en ce que l'axe de pivotement du couvercle, qui s'étend parallèlement à la chambre de pressage est disposé au-dessus de l'ouverture de la chambre de pressage.  
20

3.- Appareil de remplissage suivant l'une quelconque des revendications 1 et 2, caractérisé par une pièce de serrage affectée au raccord tubulaire, qui est applicable contre la périphérie du raccord par le couvercle lui-même ou par des moyens prévus sur lui.

25 4.- Appareil de remplissage suivant la revendication 3, caractérisé en ce que le raccord tubulaire est prévu directement sur le couvercle, en prolongement de la demi-coquille supérieure, et que la pièce de blocage de tube de papier sur le raccord, supportée à ressort dans le carter, vient s'appliquer avec tension préalable sur la périphérie du raccord, lors de la fermeture du couvercle.  
30

5.- Appareil de remplissage suivant la revendication 3, caractérisé en ce que, sur l'extrémité côté charnière du couvercle, est formée une came qui, dans la position ouverte du couvercle, forme  
35 la paroi frontale intérieure de la chambre de pressage et qui, dans la position fermée du couvercle, coopère avec un bras d'un

levier à deux bras monté dans le carter, dont l'autre bras attaque la pièce basculante de serrage pour le blocage du tub de papier sur le raccord.

5 6.- Appareil de remplissage suivant l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que le couvercle, ou une partie de celui-ci, est divisé en une partie inférieure et une partie supérieure, la partie supérieure étant coulissable longitudinalement par rapport à la partie inférieure, en direction de l'expulsion du boudin de tabac formé, et que l'extrémité postérieure de la  
10 partie supérieure de couvercle est reliée au coulisseau d'expulsion.

7.- Appareil de remplissage suivant l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que l'arête longitudinale antérieure de la demi-coquille supérieure de chambre de pressage est décalée en forme de couteau en avant, par rapport à l'arête postérieure.  
15

8.- Appareil de remplissage suivant l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que les deux arêtes longitudinales de la demi-coquille supérieure de chambre de pressage sont constituées en forme de couteau.

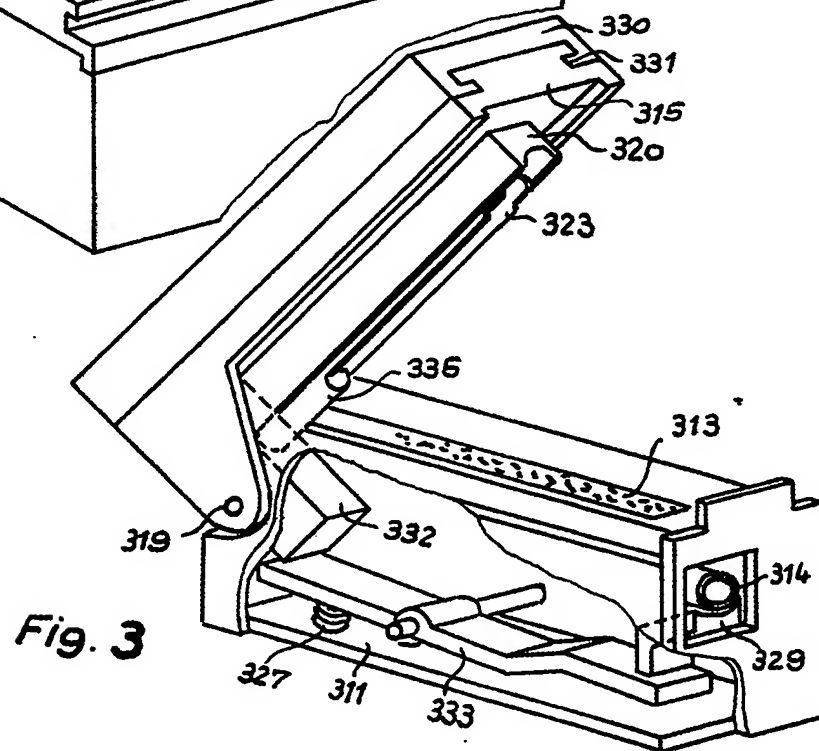
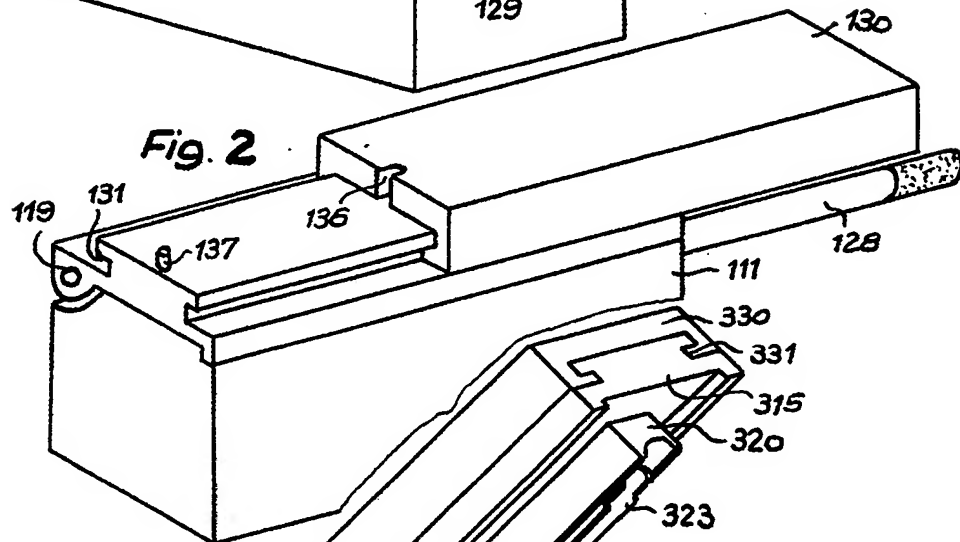
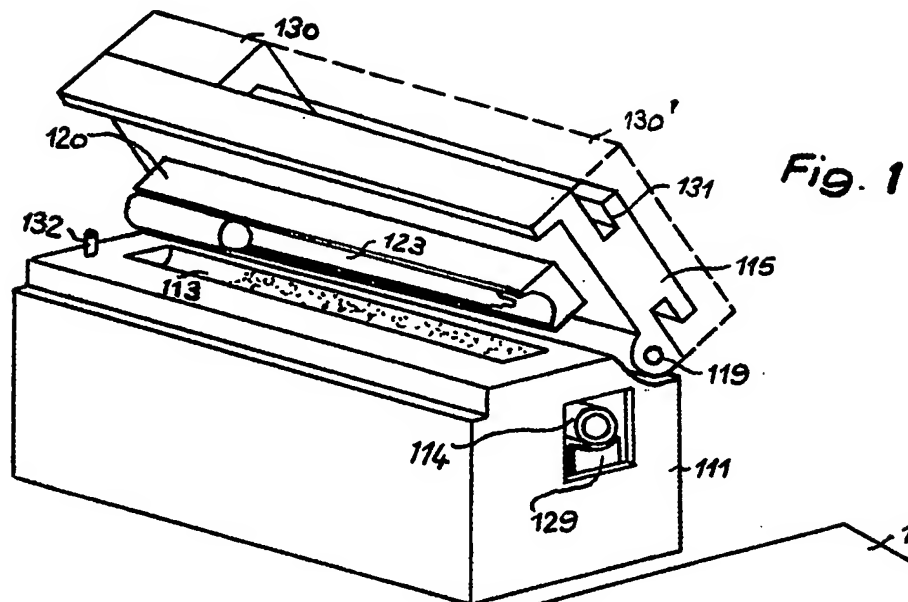
20 9.- Appareil de remplissage suivant l'une quelconque des revendications 1 à 8, caractérisé en ce que la cuiller, dans sa position extrême de sortie, est complètement recouverte et protégée par la partie supérieure du couvercle, qui coulisse longitudinalement dans la direction de l'expulsion du tabac.

25 10.- Appareil de remplissage suivant l'une quelconque des revendications 1 à 9, caractérisé en ce que la partie coulissante est engagée dans une fente de guidage formée dans le couvercle, par une tige déposée à son extrémité arrière et reliée au coulisseau d'expulsion ou à sa cuiller.

30 11.- Appareil de remplissage suivant l'une quelconque des revendications 1 à 10, caractérisé en ce que le guidage entre la partie coulissante du couvercle et le couvercle lui-même est réalisé avec une section transversale, en forme de queue d'aronde.

35 12.- Appareil de remplissage suivant l'une quelconque des revendications 1 à 11, caractérisé en ce que la cuiller fixée à la tige du coulisseau d'expulsion s'appuie sur les parties de paroi de la traverse de pressage formées par la fente.

- 13.- Appareil de remplissage suivant l'une quelconque des revendications 1 à 12, caractérisé en ce que la traverse de pressage du côté couvercle et la chambre de pressage solidaire du carter ont une section transversale en forme d'arc de cercle, avec leurs plus  
5 grands rayons égaux situés dans l'axe de rotation du couvercle, et que la tige, fixée à la partie coulissante du couvercle est engagée avec une courbure en arc correspondante, dans une fente du couvercle et de la traverse de pressage et porte, à son extrémité libre, le coulisseau d'expulsion avec la cuiller.
- 10 14.- Appareil de remplissage suivant l'une quelconque des revendications 1 à 13, caractérisé en ce que le bord antérieur du couvercle est constitué comme un nez élastique qui, en position fermée du couvercle, s'engage derrière une saillie du carter et forme, avec celle-ci, un verrouillage à déclic.
- 15 15.- Appareil de remplissage suivant l'une quelconque des revendications 1 à 14, caractérisé en ce qu'une broche, saillant vers l'extérieur à travers la face supérieure du carter, coopère, d'une  
part, avec la face inférieure du carter et, d'autre part, avec un des bras d'un levier à deux bras, monté dans le carter, dont l'autre  
20 bras attaque une pièce de serrage basculante pour immobiliser le tube en papier sur le raccord tubulaire.
- 16.- Appareil de remplissage suivant l'une quelconque des revendications 1 à 15, caractérisé en ce que, au moins une chambre de réserve de tabac et de tubes à cigarettes est prévue sur une paroi latérale du carter, chambre au-dessus de laquelle s'étend le couvercle, mais non le coulisseau d'expulsion.



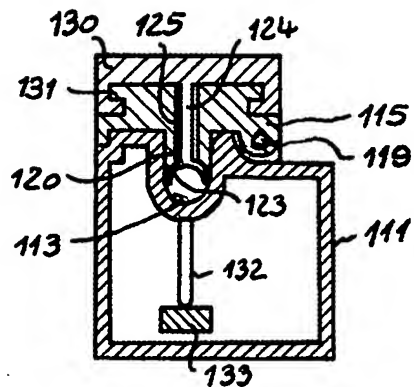


Fig. 4

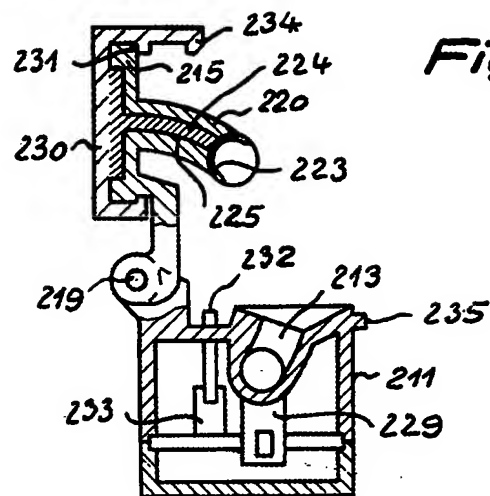
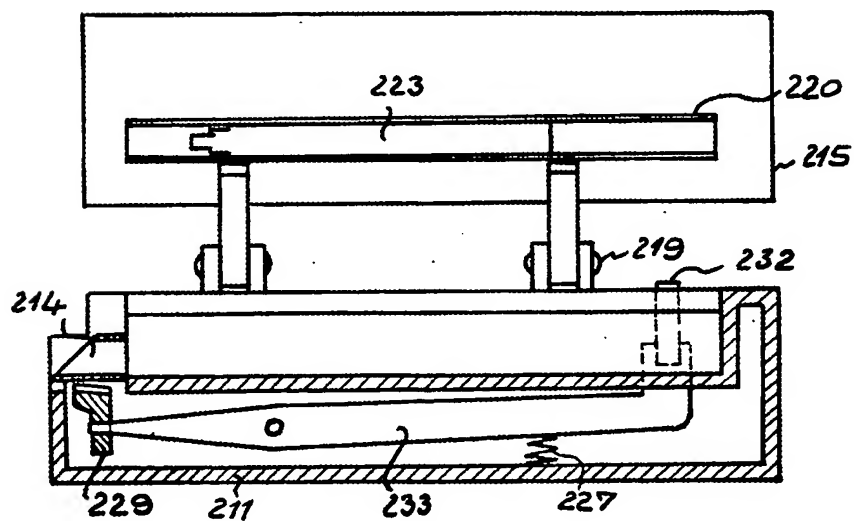
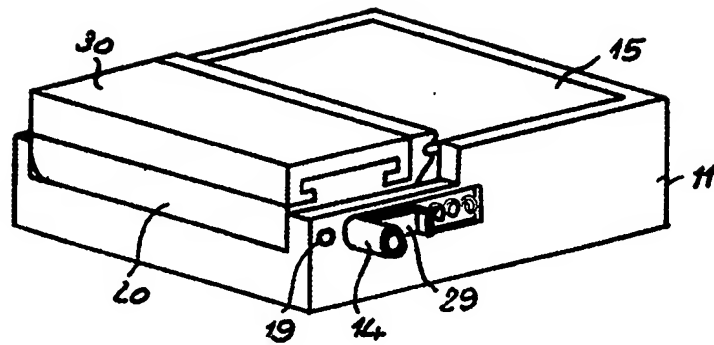
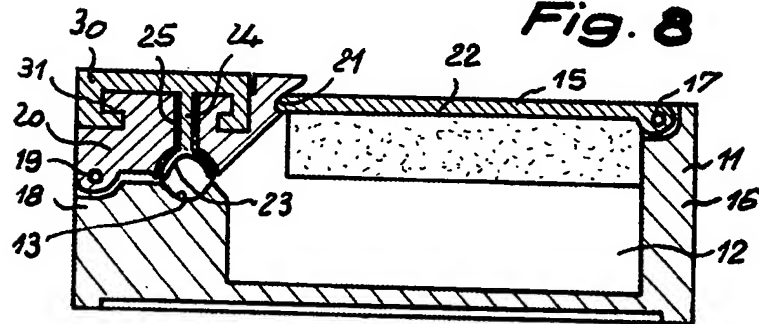


Fig. 5

Fig. 6





**Fig. 7****Fig. 8****Fig. 9**